Bestimmungstabelle der Holotrichia-Arten Hinterindiens

(Vietnam, Laos, Thailand, Kambodscha, Burma, Malaya) (Col., Scarab., Melolonthinae)

Von G. Frey

Mit 11 Abbildungen

Von Herrn Dr. Gressitt vom Bishop-Museum in Honolulu erhielt ich eine große Ausbeute Käfer aus Vietnam und Laos; die Bestimmung der darin vorhandenen *Holotrichia*-Arten war nur möglich durch Aufstellung einer Bestimmungstabelle, welche ich hiermit vorlege.

Die Gattung *Holotrichia* wurde von Hope begründet und ist systematisch nicht eindeutig abgegrenzt. Als Merkmale werden hauptsächlich angegeben 10-gliedrige Fühler, 3-gliedrige Fühlerfahne und ein senkrecht abstehender 2. Krallenzahn an allen Beinen. Die Gattung *Holotrichia* ist nicht morphologisch zu trennen von den in Nord- und Süd-Amerika vorkommenden Arten der Gattung *Phyllophaga (Lachnosterna* Junk-Catalog). Bei dieser Gruppe von Arten wurden Exemplare mit gespaltenen Klauen unter der Gattung *Phytalis* zusammengefaßt. Wie ich schon bei einigen Beschreibungen der Arten dieser Gattung feststellte, ist diese Abtrennung nicht haltbar, da an den Klauen häufig Übergangsformen vorkommen. Bei der Gattung *Holotrichia,* die die asiatischen Arten dieser Gruppe umfaßt, wurde auch darauf verzichtet, die Klauenbildung als Gruppenmerkmal, sondern höchstens als Artenunterschied zu verwenden. Hingegen hat Arrow mit Recht vollkommen gleichartige *Holotrichia*-Formen mit 9 Fühlergliedern unter *Neodontocnema* zusammengefaßt. Diese Abtrennung ist auch in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt.

Die Gattungen *Brahmina* und *Sophrops* Fairm. sind relativ leichter zu trennen. *Sophrops* hat einen sehr gestreckten Habitus mit parallelen Flügeldecken und gespaltenen Klauen und ist auf der Unterseite vollkommen glatt. *Sophrops* wurde ursprünglich von der Gattung *Brahmina* abgetrennt. *Brahmina* hat gespaltene Klauen, 10-gliedrige Fühler und ist auf der Brust lang behaart, teilweise auch auf der Oberseite. *Sophrops* und *Brahmina* sind im Durchschnitt wesentlich kleiner als *Holotrichia.* Die Unterschiede in der Gattung *Holotrichia* selbst haben es ermöglicht, auf die Präparation von Geni-

talien und deren Abbildungen teilweise zu verzichten. Nur bei der Gruppe *lata* Brske., ist dies nicht ohne weiteres möglich gewesen, deshalb habe ich zur Ergänzung der angegebenen Artenunterschiede auch die ebenfalls deutlich verschiedenen Parameren abgebildet.

Ich hoffe, daß es mir möglich sein wird, über kurz oder lang die indischen und indonesischen Arten der Gattung *Holotrichia* monographisch zu bearbeiten. Es ist durchaus denkbar, daß speziell aus der nordischen Fauna Arten nach Burma transgredieren. In einem Falle konnte ich dies bei einer Art aus Assam feststellen.

Durch die Überlassung von Typen des Museums Berlin, des Museums London und des Museums Paris war es mir möglich, bis auf einige alte Arten von Brenske alle vorliegenden Arten aus Hinterindien eindeutig zu klären. Den beteiligten Instituten möchte ich hiermit meinen herzlichsten Dank aussprechen, auch dem Museum Dresden, dem Deutschen Entomologischen Institut Eberswalde, sowie dem Museum Brüssel und dem Museum Paris für die Überlassung von determiniertem Material.

Arten mit 9 Fühlergliedern	**Neodontocnema** Arr.
Arten mit 10 Fühlergliedern	**Holotrichia** s. str. Hope

Genus **Neodontocnema** Arrow

Aus Hinterindien sind bis jetzt 2 Arten bekannt, dazu kommt eine neue Art, sie unterscheiden sich wie folgt:

1/4 Halsschild netzartig, äußerst dicht punktiert, matt:

2/3 Flügeldecken lang gelblich bewimpert, gedrungene Form, 24 bis 25 mm, Annam, Thailand (Parameren Abb. 1): **ciliatipennis** Mos.

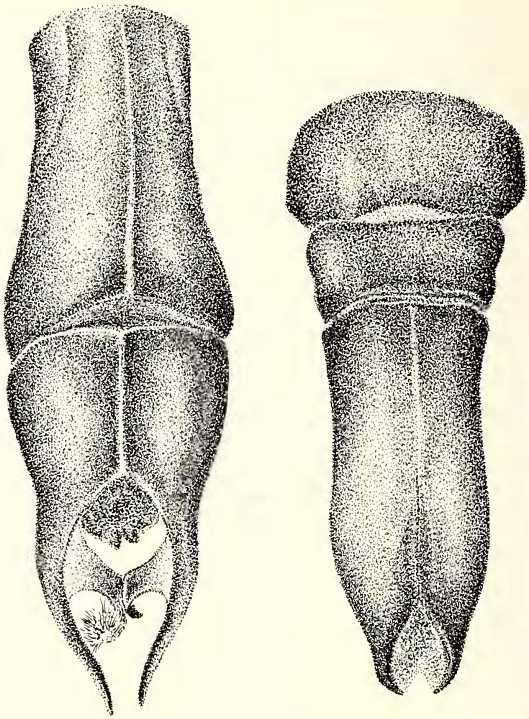
3/2 Flügeldeckenenden nicht bewimpert, längliche Form, ♂ mit Tuberkel auf dem apicalen Drittel der Flügeldecken, 21-22 mm, Vietnam, Laos: **tuberculiventris** Mos.

4/1 Halsschild sehr dicht, aber nicht netzartig punktiert, glänzend, 23 mm, Vietnam: **ardoini** n. sp.

Alle Arten haben auf dem Scheitel einen scharfen Querkiel.

Neodontocnema ardoini n. sp.

Ober- und Unterseite rotbraun, glänzend, Kopf, Halsschild, Scutellum Tibien und Tarsen dunkelbraun. Fühler hellbraun. Oberseite kahl, Halsschildseitenrand hellbraun bewimpert. Auf der Unterseite ist die Brust



1 2

Abb. 1–2: Parameren von 1 *Neodontocnema ciliatipennis* Moser, 2 *Holotrichia vietnamensis* n. sp.

lang dicht und zottig hellbraun behaart. Die Ventralsegmente und das Pygidium sind zerstreut und mäßig lang behaart.

Clypeus sehr kurz, aufgebogen und vorne sehr seicht ausgerandet. Der Scheitel ist mit einer durchgehenden hohen Leiste ausgezeichnet. Kopf, Halsschild und Scutellum sind gleichmäßig sehr dicht und mittelfein punktiert, der Abstand der Punkte beträgt auf der Scheibe etwas weniger als ihr Durchmesser. Das Scutellum zeigt eine glatte Mittellinie. Vorderer und hinterer Seitenrand des Halsschildes gerade, der abgerundete seitl.Vorsprung liegt apical vor der Mitte. Der vordere Seitenrand ist am spitzen Vordereck aufgebogen und gegen den wulstigen Vorderrand des Halsschildes abgesetzt. Die Basis des Halsschildes ist gerandet, die Hinterecken sind breit abgerundet.

Die parallelen Flügeldecken ind mäßig dicht und gleichmäßig punktiert, sie zeigen außer der Suturalrippe keine weiteren Rippen oder glatte

Streifen. Das Pygidium ist grob, ziemlich dicht und unregelmäßig punktiert. Die Apicalbeulen sind blasenförmig aufgetrieben, neben der Schulterbeule sind die Flügeldecken leicht eingedrückt. Fühlerfahne sehr kurz, Fühler mit 9 Gliedern.

Länge 22 mm, Vietnam ohne nähere Angaben, 1960.

Von Herrn Ardoin, Paris, erhalten, 1 ♀ (unicum) Type in meinem Museum.

Bestimmungstabelle der Holotrichia-Arten von der hinterindischen Halbinsel

(Malaya, Burma, Thailand, Laos, Kambodscha, Vietnam).

1/26 Flügeldecken mit Haaren, Borsten oder Schuppen bekleidet:

2/7 Flügeldecken mit Schuppen oder Schuppenborsten bekleidet, kleine Arten unter 15 mm, Clypeus 2-lappig, Basis stark verengt:

3/4 Flügeldecken und Halsschild gleichmäßig mit länglichen, eiförmigen abstehenden Schuppen bedeckt, Apicalbeulen kahl, 10 mm, Penang: **bilobiceps** Arr.

4/3 Flügeldecken und Halsschild mit längeren, nur am Hinterkopf abstehenden, sonst anliegenden Schuppenborsten bedeckt. Apicalbeulen kahl mit Borstenbüscheln, 11 mm, Malaya, Perak:

5/6 Hinterecken des Halsschildes scharf, Pygidium nicht konisch: **mus** Arr.

6/5 Hinterecken des Halsschildes abgerundet, Pygidium konisch: **chondropyga** Arr.

7/2 Flügeldecken mit einfachen Borsten oder Haaren bekleidet:

8/13 Bekleidung der Flügeldecken besteht aus anliegenden und weitabstehenden Borsten, Clypeus tief ausgerandet:

9/10 Halsschild zerstreut und fein punktiert, Pygidium flach, Oberseite glänzend, Länge 19-21 mm, Penang, Malaya: **platypyga** Arr.

10/9 Halsschild sehr dicht oder grob punktiert, Oberseite matt:

11/12 Halsschild und Flügeldecken gleichartig dicht und grob ringförmig punktiert, zwischendurch mit einzelnen kahlen Stellen, Länge 17 mm Penang: **felina** Arr.

12/11 Halsschild viel dichter als die Flügeldecken punktiert, letztere mit kahlen Rippen, 18 mm, Penang, Malaya: **capella** Arr.

13/8 Bekleidung der Flügeldecken mit gleichartigen Borsten oder Haaren:

14/15 Halsschild und Flügeldecken mit langen zugespitzten weißlichen Borsten bekleidet, vordere Hälfte des Halsschildes mit tiefer Längsfurche, Clypeus 2-lappig, an der Basis verengt, 15 mm, Penang Malaya: **acutangula** Arr.

15/14 Flügeldecken mit einfachen Haaren oder kurzen Borsten mehr oder weniger dicht bekleidet:

16/17 Flügeldecken mit sehr kurzen Borsten, welche die Punkte kaum überragen, Clypeus gerade, Flügeldecken dicht und grob punktiert, schwarzbraun 18 mm (unicum) Mt. Mauson Tonkin: **brenskei** Mos.

Siehe auch 108/109.

17/16 Flügeldecken mit längeren Haaren, welche die Punkte weit überragen:

18/21 Länge 30-31 mm:

19/20 Flügeldecken mit kürzeren und längeren gelblichen Haaren zerstreut und abstehend bekleidet. Nur am Seitenrand und an der Spitze ist die Behaarung länger und dichter. Malaya, Central Highlands: **cameronica** Arr.

20/19 Flügeldecken und Halsschild dicht kurz und anliegend behaart, rötlich gelbbraun, Clypeus tief ausgerandet, grob runzelig punktiert, Tenasserim: **pilosa** Brske.

21/18 Länge 19–21 mm, Halsschild nicht bereift, der seitliche Vorsprung vor der Mitte, Behaarung zerstreut.

22/23 Scheitel mit durchgehender Querleiste, Flügeldecken sehr dicht und rugos punktiert ohne deutliche Rippen, glänzend, 20 mm, Mt. Mauson, Tonkin: **pilosella** Mos.

23/22 Scheitel einfach:

24/25 Flügeldecken mit 2Rippen neben der Suturalrippe, Halsschild sehr dicht und gleichmäßig punktiert, Länge 20-22 mm, Dalat, Dilinh Süd-Vietnam (Parameren Abb. 2): **vietnamensis** n. sp.

25/24 Flügeldecken mit 2 Rippen neben der Suturalrippe, Halsschild rugos zusammenfließend und ungleich punktiert, 19 mm, Taiping, Malaya: **cuniculus** Arr.

26/1 Flügeldecken kahl, höchstens die Seitenränder bewimpert:

27/46 Scheitel mit durchgehendem Querkiel:

28/31 Clypeus tief ausgerandet, beim ♀ halbkreisförmig ausgeschnitten, der aufgebogene Lappen des Clypeus beim ♂ dreieckig:

29/30 Vorderer Seitenrand des Halsschildes konkav, Vorderecken umgebogen, Halsschild dicht punktiert, 20-23 mm, Malaya: **bidentatus** Mos.

30/29 Vorderer Seitenrand des Halsschildes gerade, Vorderecken nicht eingebogen, Halsschild sehr dicht punktiert, 21-25 mm, Laos: **laosana** Mos.

31/28 Die aufgebogenen Lappen des Clypeus ♂ ♀ sind flach oder halbkreisförmig gerundet:

32/43 dunkelbraune Arten:

33/38 Halsschild dicht und grob punktiert:

34/37 Länge 21-25 mm:

35/36 Vorspringende Lappen des Clypeus stark aufgebogen und halbkreisförmig, Gestalt sehr schlank, 21-25 mm, Süd-Vietnam: **saigonensis** Mos.

36/35 Vorspringende Lappen des Clypeus im flachen Bogen gerundet, Clypeus sehr kurz, 24–25 mm, Malaya: **gravida** Sharp. *malaccensis* Mos.

37/34 Länge 19 mm, Gestalt kurz und gedrungen, Clypeuslappen halbkreisförmig, wenig aufgebogen, Vietnam, Dalat: **dalatensis** n. sp.

38/33 Halsschild mäßig dicht und mittelfein bis grob punktiert, Abstand der Punkte auf der Scheibe erreicht den doppelten Durchmesser, Clypeus ziemlich tief ausgerandet:

39/42 Länge 14–17 mm, Halsschildbasis nicht gerandet:
Hierher auch *H. longula* Mos., deren Type leider zerstört ist (Kopf und Halsschild fehlen), Clypeus bogenförmig ausgeschnitten, rotbraun glänzend, Halsschild grob und zerstreut punktiert, Flügeldecken mittelgrob punktiert mit glatten rippenförmigen Streifen, Länge 14 mm, Cochinchina:

40/41 Vorderer Winkel des Halsschildes lappenartig erweitert, Seitenränder leicht crenuliert, 14 mm, Annam: **longiuscula** Mos.

41/40 Vorderer Winkel des Halsschildes einfach, Seitenränder glatt, 16-17 mm, Laos, Vietnam: **gressitti** n. sp.

42/39 Länge 22 mm, Halsschildseitenrand leicht crenuliert, Halsschildbasis in der Mitte mit deutlichem Rand: **schereri** n. sp.

43/32 hellrotbraune Arten:

44/45 Halsschild kahl, Kopf, Halsschild und Basis der Flügeldecken dunkler, Halsschild mittelgrob punktiert, Abstand der Punkte auf der Scheibe etwa 1 Durchmesser, 21 mm, Malaya: **umbrata** n.sp.

45/44 Halsschild in der Mitte mit einem rötlichen, längeren Haarbüschel, Halsschild und Flügel rotbraun, Vorderseiten des Halsschildes konkav, 23 mm: **sus** Mos.

Ich halte die Abspaltung dieser Art in eine eigene Gattung *Hippotrichia* Arr.) nicht für berechtigt, *Hippotrichia* Arr. ist einzuziehen:

46/27 Scheitel einfach ohne Querkiel:

48/71 Clypeus vorne gerade, äußerst schwach ausgerandet, oder halbkreisförmig:

49/50 Clypeus halbkreisförmig gebogen, vorne wenig abgestutzt, Oberseite des Clypeus dicht punktiert, der übrige Kopf grob rugos, Halsschild zerstreut punktiert, bereift, Flügeldecken etwas heller braun, Kopf und Halsschild schwarzbraun, 17 mm, Burma: **rotundiceps** Mos.

50/49 Clypeus vorne gerade, breit abgestutzt, oder sehr schwach ausgerandet. Vgl. auch 66/67:

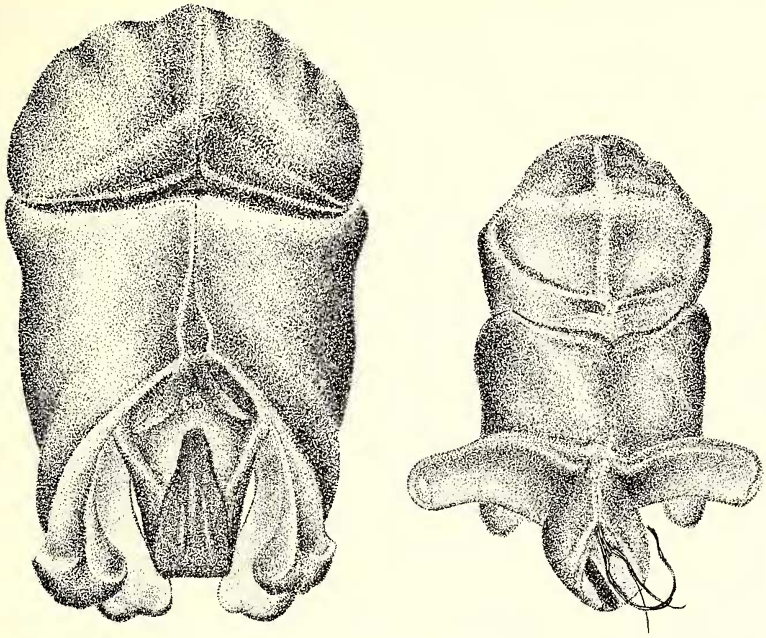
51/54 Klauen gespalten, 2. Klauenzahn nicht senkrecht abstehend (die Klauen variieren etwas, siehe auch *H. costulata* 64/65):

52/53 Flügeldecken schwarzbraun, matt, meist bereift und nach hinten verbreitert, bes. ♀, 20–23 mm:

Cochinchina; **intermedia** Brske.
(Parameren Abb. 3)
Thailand, Burma: **pruinosella** Mos.
(Parameren Abb. 4)
(syn. *heterodactyla* Mos.)

H. intermedia und *H. pruinosella* sind mit Sicherheit nur durch die sehr verschiedenen Parameren zu unterscheiden. Da auch die Klauen variieren, empfiehlt es sich in zweifelhaften Fällen, auch die Parameren von *pruinosa* Wied. zur Bestimmung heranzuziehen. Type von *intermedia* Brske. im Museum Brüssel.

53/52 Flügeldecken hellbraun, Kopf dunkler, matt, nicht bereift, 16–18 mm, Tonkin: **subsericea** Mos.



3 4

Abb. 3–4: Parameren von *Holotrichia intermedia* Brenske, 4 *H. pruinosella* Moser

H. aurosericea Brske., ähnlich dieser Art mit gespaltenen Klauen, ist zwar aus Tenasserim beschrieben, doch liegen mir nur indische Exemplare vor. Die Type ist unzugänglich und ich möchte daher diese Art bei der Best. Tabelle der indischen *Holotrichia* Arten behandeln.

54/51 Klauen nicht gespalten, 2 Klauenhälften senkrecht abstehend (Normalform bei *Holotrichia):*

55/56 Der größere Sporn der Hintertibien oben ausgerandet, braun, matt, etwas bereift mit deutlichen Rippen, 23–28 mm, Cochinchina, Saigon: **bicuspis** Mos.

56/55 Der größere Sporn der Hintertibien abgerundet oder zugespitzt: Siehe 110

57/58 Halsschild sehr grob und etwas länglich unregelmäßig punktiert, Hinterecken des Halsschildes spitz, Clypeusränder nur schwach aufgebogen, 21–23 mm, Tonkin, China: **morosa** Wat.

58/57 Halsschild fein bis mittelfein punktiert:

59/62 Halsschild sehr dicht und gleichmäßig punktiert, braune Arten, Abstand der Punkte höchstens ein Durchmesser:

60/61 Flügeldecken schwach glänzend, nicht bereift, Flügeldecken neben der Suturalrippe mit 2 weiteren Rippen, 18–20 mm, Tonkin, Laos: **nigricollis** Kirsch

61/60 Flügeldecken matt, leicht bereift, neben der Suturalrippe keine weiteren Rippen, nur glatte Streifen, 19–22 mm, Thailand: **siamensis** n. sp.

62/59 Halsschild ungleichmäßig oder zerstreut, wenig dicht oder nur mäßig dicht punktiert:

63/70 Flügeldecken mehr oder weniger parallel, auch beim ♀ wenig verbreitert, dunkelbraune, matte Arten:

64/65 Vorderecken des Halsschildes deutlich gerundet, Halsschild am Vorderrand wesentlich dichter punktiert als auf der Scheibe. Rippen deutlich kahl mit nur sehr wenigen Punkten, 24–29 mm, Kambodscha: **costulata** n. sp. (Parameren Abb. 5)

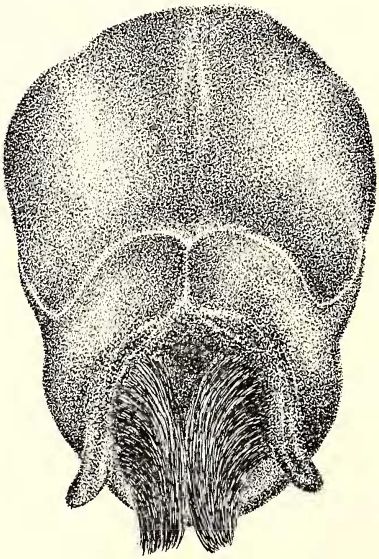


Abb. 5: Parameren von *Holotrichia costulata* n. sp.

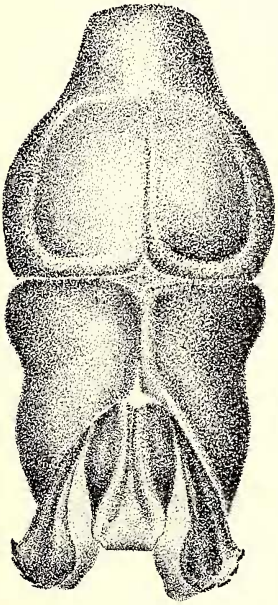
65/64 Vorderecken des Halsschildes stumpfwinkelig, scharf, Halsschild am Vorderrand nicht dichter punktiert, höchstens an den Vorderecken, Länge 20–23 mm:

66/67 Clypeus in der Mitte sehr kurz dreieckig ausgeschnitten, sonst gerade, Scheibe des Halsschildes sehr fein, nur an den Vorderecken etwas gröber und dichter punktiert, 23 mm, Burma: **andrewesi** Mos.

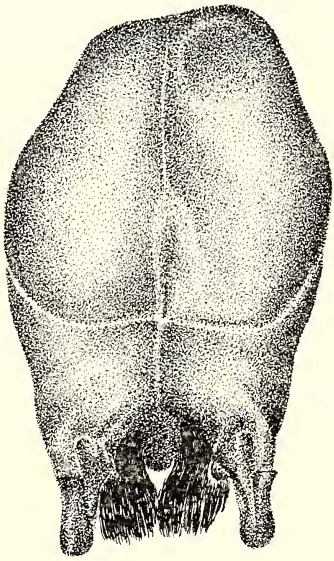
67/66 Clypeus nicht ausgerandet:

68/69 Vorderrand des Clypeus stark aufgebogen, Scheibe des Halsschildes zerstreut, Seitenränder und Ecken dichter punktiert. Halsschild meist mit glatter Mittellinie. Oberseite rotbraun bis dunkelbraun, Flügeldecken bereift. Stirn und Scheitel dicht, aber kaum rugos punktiert. Punktierung der Flügeldecken ziemlich dicht und mittelgrob, Rippen durch schwächer punktierte Streifen nur angedeutet. Auch der Halsschild ist teilweise pruinös, je nach Erhaltungszustand, Länge 20–22 mm. Vietnam, Laos, China, Java. Habitus sehr ähnlich der *H. pruinosella* Mos., doch sind die Parameren grundverschieden: **pruinosa** Wied.
syn. *severini* Brske
(Parameren Abb. 6)

Die Art fehlt wahrscheinlich aus Versehen im Junk-Catalog. Sie ist beschrieben in Mag. 13, 172, 1821, sowie in Burm. Handbuch IV/2 p. 315.



6



7

Abb. 6–7: Parameren von 6 *Holotrichia pruinosa* Wied., 7 *H. rugatifrons* n. sp.

69/68 Clypeus Vorderrand nur schwach aufgebogen, Stirn an der Naht manchmal mit glatter Linie, dann rugos, Scheitel ebenfalls rugos, Flügeldecken bereift, 19–20 mm, Tonkin: **rugatifrons** n. sp. (Parameren Abb. 7)

70/63 Flügeldecken nach hinten verbreitert, besonders beim ♀, gedrungene Formen, Rippen der Flügeldecken nicht sehr deutlich.

Länge 23–30 mm, Vorderecken des Halsschildes etwas abstehend und rechtwinkelig, Flügeldecken schwarzbraun bis braun, meist bereift. China, Hongkong, Shanghai, Tonkin: **lata** Brske (Parameren Abb. 8)

71/48 Clypeus deutlich ausgerandet oder ausgeschnitten:

72/73 Clypeus an der Basis eingeengt, er erscheint daher zweilappig, Oberseite dunkelbraun, Halsschild glänzend, Flügeldecken matt und bereift, Unterseite rotbraun, 15 mm, Burma: **prunella** Arr.

(Diese Art gehört systematisch zu den behaarten malayischen Arten mit gleichem Clypeus)

73/72 Clypeus an der Basis nicht eingeengt, normal:

74/79 Basis des Halsschildes durchgehend gerandet mit Randfurche:

75/78 Kopf dicht rugos oder sehr grob punktiert:

76/77 Kopf sehr grob und tief, etwas zerstreut punktiert, nur am Scheitel mit einigen feineren Punkten, Hinterecken des Halsschildes etwas vorspringend scharf. 24 mm, Indien, Tonkin (Oberseite fast matt): **alcocki** Brske.

77/76 Kopf dicht rugos punktiert, Seiten des Halsschildes und teilweise der Basis und des Vorderrandes lang hellbraun bewimpert, Halsschild und Flügeldecken, Oberseite matt, Halsschild tomentiert, 23 mm, Süd-Vietnam: **marginicollis** n. sp.

78/75 Kopf zerstreut, etwas unregelmäßig und ziemlich fein punktiert, Oberseite glänzend, Halsschild sehr kurz, Hinterecken scharf, Flügeldecken hellbraun, 23 mm. N. E. Burma: **pallidipennis** Arr.

79/74 Basis des Halsschildes höchstens an den Seiten gerandet, ohne Randfurche:

80/89 Arten über 23 mm Länge:

81/84 Flügeldecken glänzend bis stark glänzend:

82/83 Halsschild dicht und fein bis mittelfein punktiert, Scheitel ohne Querwulst, Flügeldecken dunkelbraun mit 2 helleren Rippen neben

der Suturalrippe, Pygidium fein und etwas zerstreut punktiert, Tonkin, Länge 24 mm: **montana** Mos.
Flügeldecken rotbraun
Pygidium und Halsschild etwas gröber punktiert: v. **rufula** Mos.
Flügeldecken irisierend, Halsschild und Pygidium ebenfalls etwas gröber als die Stammform: v. **iridescens** Mos.

Alle Exemplare von *rufula Mos.* und *iridescens* Mos. sind ♀ ♀, eine absolut sichere Entscheidung, ob es sich um Arten oder nur Formen handelt, ist daher vorläufig nicht möglich. Die von Moser angegebenen Unterschiede reichen aber m. E. zur Begründung von Arten nicht aus.

83/82 Halsschild zerstreut und unregelmäßig punktiert, Scheitel mit einem gröber punktierten Querwulst, Oberseite stark glänzend, 25–26 mm, Cochinchina: **moseri** Brske.
(*cochinchinae* Brske) (*pinguis* Fairm.)

Unter dem Namen *cochinchina* Nonfr. befanden sich in Coll. Moser eine Anzahl Tiere, die ich nach den Parameren als *H. pruinosella* Mos. interpretiert habe. Die Beschreibung von Nonfried für *H. cochinchina* paßt weder für diese Tiere noch für *H. moseri* n. n. Brske. (*cochinchinae* Brske.), welche Art im Junk-Catalog synonym zu *H. cochinchina* Nonfr. gestellt wurde. Die Art. *H. cochinchina* Nonfr. ist demnach dubios und kann zunächst nicht geklärt werden.

84/81 Flügeldecken und Halsschild matt:

85/86 Flügeldecken durchgehend punktiert, die Rippen sind nur durch schwächer punktierte Streifen angedeutet, sehr breite, gedrungene Form, Flügeldecken schwarzbraun bis braun, meist bereift, 24–30 mm, Vietnam, Laos, Tonkin, China (Parameren Abb. 8):
lata Brske.

Siehe auch 70/63, *lata* Brske. kommt gelegentlich auch mit leicht geschweiftem Clypeus vor, weshalb sie hier nochmals aufgeführt wird.

86/85 Flügeldecken mit deutlichen glatten Rippen:

87/88 Stirn und Scheitel äußerst dicht rugos punktiert, Vorderrand des Halsschildes mit langen hellbraunen Haaren bewimpert. Vorderecken des Halsschildes vorspringend und sehr spitz, Flügeldecken braun, 23–25 mm, Tonkin, Vietnam, Laos: **ciliaticollis** Mos.

88/87 Stirn und Scheitel dicht, aber kaum rugos punktiert, Vorderrand des Halsschildes nicht bewimpert, Vorderecken des Halsschildes spitz, aber wenig vorgezogen, Flügeldecken braun, 23–29 mm, Tonkin: **tonkinensis** Mos.

Hierher auch die mir unbekannte *H. bombycina* Brske., 26 mm, Tenasserim. Kopf und Halsschild schwarz tomentiert, purpurfarbig, Flügeldecken kirschrot, stark opalisierend mit 4 Rippen.

89/80 Arten bis höchstens 21 mm Länge, meist 12–18 mm:

90/91 Ventralsegment dicht mit sehr kurzen hellgrauen abstehenden Borsten bedeckt, Halsschild und Flügeldecken dicht punktiert, dunkelbraun, glänzend, 20–21 mm, Tonkin: **setiventris** Mos.

91/90 Ventralsegmente ohne Borsten, höchstens mit einigen feinen Härchen:

92/83 Vorderrand des Halsschildes mit langen, hellbraunen Wimpern. Vorderecken des Halsschildes stark vorgezogen, Oberseite schwarzbraun. Unterseite dunkelrotbraun, Flügeldecken grob punktiert mit deutlichen Rippen, längliche parallele Form, 21 mm, Tonkin, Mts. Mauson: **mausonia** Mos.

93/92 Vorderrand des Halsschildes nicht bewimpert:

94/101 Halsschild sehr dicht, teilweise netzartig punktiert, auf der Scheibe kein Abstand der Punkte:

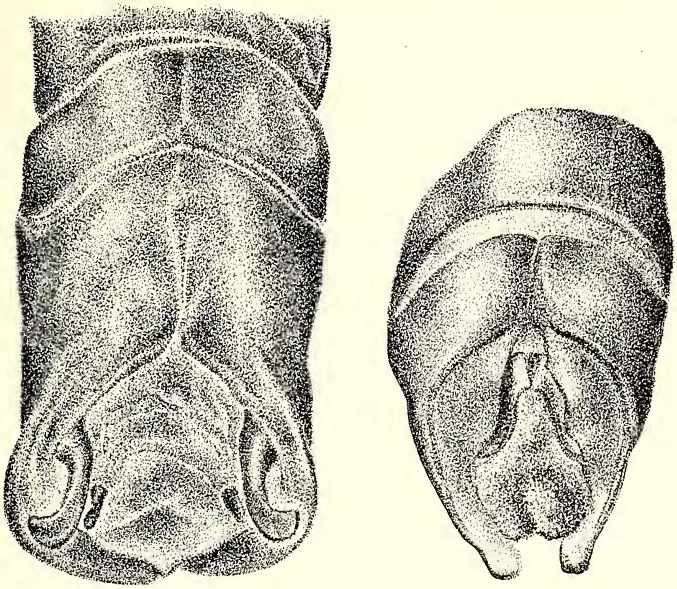
95/96 Klauen tief gespalten, besonders die hinteren Klauen, Oberseite schwarzbraun, Flügeldecken grob, dicht und runzelig punktiert mit deutlichen Rippen, Halsschild kaum gewölbt, Unterseite kahl, 18–19 mm, Tonkin, China, Ceylon?: **planicollis** Bur.

Hierher auch die mir unbekannte *H. tenasserima* Brske. (unicum) 20 mm aus Tenasserim

96/95 2. Klauenzahn abstehend (*Holotrichia*-Normalform) bei *H. wiebesi* n. sp. etwas schrägstehend:

97/98 Halsschildpunkte in länglichen Furchen zusammenfließend, Oberseite schwarzbraun, Flügeldecken bereift, ♂ Flügeldecken ohne Auszeichnung, ♀ im apicalen Drittel mit einer kurzen Querleiste, 17–18 mm (Parameren Abb. 9): **luangia** Mos.
syn. *dorsalis* Frey

Die Art war bisher nur im ♂ bekannt, die Type ist leider nicht vorhanden, es besteht aber kein Zweifel, daß beide Arten identisch



8 9

Abb. 8–9: Parameren von 8 *Holotrichia lata* Brenske, 9 *H. luangia* Moser

sind, wobei die Beschreibung des ♀ neu ist. (Type von *dorsalis* Frey ist ♀) *dorsalis Frey* ist einzuziehen.

98/97 Halsschild nicht in länglichen Furchen punktiert, sondern nur äußerst dicht und fein punktiert:

99/100 Kopf und Halsschild schwarzbraun, Flügeldecken braun, Kopf mäßig breit, Unterseite glänzend kahl, nur das letzte Ventralsegment und der obere Teil des Pygidiums matt. Länge 17–18 mm, Tonkin: **wiebesi** n. sp.

Die Arten *H. cephalotes* Bur., *H. planicollis* Bur. und *H. wiebesi* n. sp. sind Übergangsformen zur Gattung *Sophrops* Fairm.

100/99 Oberseite gänzlich schwarzbraun, Flügeldecken etwas bereift, Kopf sehr breit, Unterseite kahl und bis auf die Mitte der Brust und die untere Hälfte des Pygidiums matt tomentiert, Beine glänzend, 16–18 mm, Cochinchina, China: **cephalotes** Burm.

101/94 Halsschild dicht bis zerstreut punktiert, auf der Scheibe beträgt der Abstand der Punkte mindestens einen Durchmesser:

102/105 Flügeldecken rotgelb oder hellbraun, Kopf und Halsschild dunkler, Flügeldecken matt.

103/104 Kopf und Halsschild schwärzlich, Flügeldecken rotgelb, 1. hinteres Tarsalglied mindestens so lang wie das 2., 16–25 mm, Tonkin, Mts. Mauson, 2 300 m: **bicolorata** Mos.

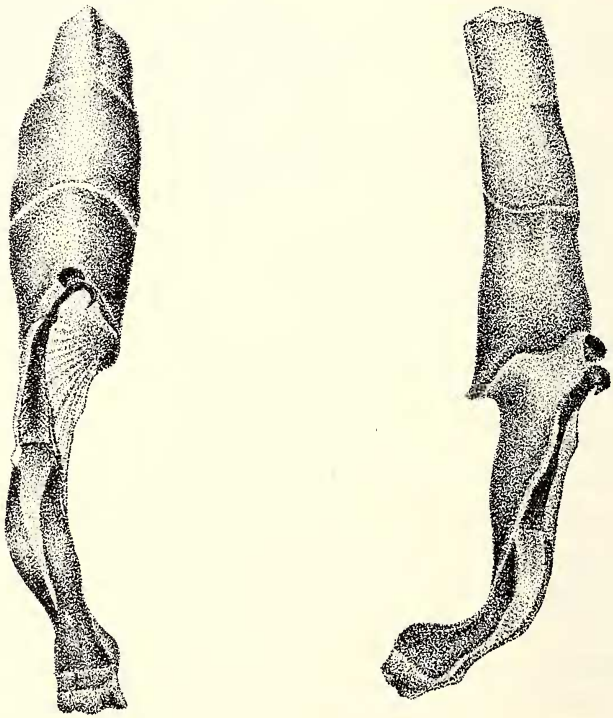
104/103 Kopf und Halsschild dunkelrotbraun, Flügeldecken hellbraun, 1. hinteres Tarsalglied deutlich kürzer als das 2., 14 mm, Laos, Vientiane: **clypealis** Brske.

Bisher nur aus Bengalen bekannt, von Herrn Scherer auch in Assam gefunden.

105/102 Flügeldecken dunkelbraun bis braun, etwas glänzend:

106/107 Halsschild dicht und grob, etwas länglich punktiert, matt, Clypeus wenig ausgerandet, 19 mm, Tonkin, Mts. Mauson (Parameren Abb. 10): **sororia** Mos.

107/106 siehe auch 61/62 *H. andrewesi*, dessen Clypeus nur in der Mitte kurz angeschnitten, sonst gerade ist. Halsschild nur mäßig dicht und mittelgrob punktiert, glänzend, Clypeus deutlich ausgerandet:



a b

Abb. 10: Parameren von *Holotrichia sororia* Moser (a dorsal, b lateral)

108/109 Länge 18 mm, Kopf normal breit, Seitenränder des Halsschildes schwach crenuliert, Tonkin, Mts. Mauson: Siehe auch 16/17 **brenskei** Mos.

109/108 Länge 16 mm, Kopf sehr schmal, Flügeldecken etwas heller braun als der Halsschild, Halsschildseitenrand nicht crenuliert, Burma: **burmanica** Mos.

110 *opacipennis* Mos. – diese Art erhielt ich erst nach Abschluß der Best. Tabelle – gehört zu *bicuspis* Mos., die Sporen sind jedoch einfach gestaltet. Parameren siehe Abb. Länge 20 mm, Tonkin.

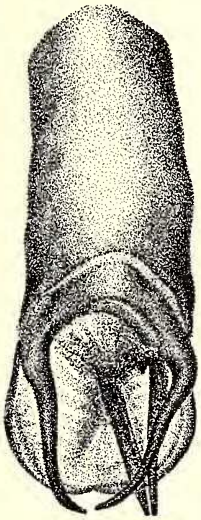


Abb. 11: Parameren von *Holotrichia opacipennis* Moser

Holotrichia wiebesi n. sp.

Kopf und Halsschild schwarzbraun, Flügeldecken, Pygidium und Unterseite braun. Flügeldecken und die Mitte der Unterseite glänzend, die Seitenränder der Brust und der Ventralsegmente tomentiert, das letzte Segment ebenfalls ganz bereift. Der Halsschild erscheint durch die dichte Punktierung matt. Ober- und Unterseite kahl, nur auf dem matten Ventralsegment und auf dem unteren Rand des Pygidiums einige Haare. Clypeus mäßig ausgerandet, die Ausrandung sowie die beiden Hälften gleichmäßig gerundet. Kopf und Halsschild sind gleichmäßig äußerst dicht etwas netzartig punktiert. Begrenzungslinie Clypeus–Stirn sehr fein, in der Mitte apical etwas winkelig. Vorderer und hinterer Seitenrand des Halsschildes gerade, der seitliche Vorsprung wenig betont. Vorderecken scharf stumpfwinkelig, Hinterecken breit abgerundet. Die Basis ist nicht gerandet, die

Seitenränder nicht crenuliert. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht und grob nabelförmig punktiert und haben neben der Suturalrippe 2 flache glatte, wenig auffallende Rippen. Die Apicalbeulen sind etwas gröber und ein wenig rugos punktiert. Das Pygidium ist gewölbt, dicht und etwas feiner als die Flügeldecken punktiert. Die Ventralsegmente sind regelmäß'g ziemlich zerstreut punktiert. Die Klauen sind bei den vorliegenden 3 Exemplaren teilweise verkümmert, bei den normal ausgebildeten steht der 2. Zahn etwas schräg. Bei dem ♂ ist eine flache Ventralgrube vorhanden.

1 ♂ 2 ♀♀ Tonkin, Mts. Mauson, leg. Fruhstorfer, Type und Paratype im Museum Leiden, Paratype in meinem Museum.

Die Art war unter dem Namen *helleri* Brske. verzeichnet; der Name ist jedoch i. l.

Herrn Dr. Wiebes, Custos des Leidener Museums, gewidmet.

Holotrichia marginicollis n. sp.

Kopf schwärzlich, schwach glänzend, Halsschild dunkelbraun, stark tomentiert. Flügeldecken braun, leicht tomentiert, matt. Unterseite braun, mäßig glänzend, Pygidium braun, matt. Unterlippe, Augenkiel, die seitlichen Teile des Halsschildvorderrandes, die Seitenränder des Halsschildes, die Halsschildbasis, die Seitenränder der Flügeldecken und der hintere Rand des Pygidiums lang und hellbraun bewimpert. Auf der Unterseite ist die Brust lang und dicht, die übrige Unterseite zerstreut und verschieden lang hellbraun behaart. Clypeus in der Mitte vorne ziemlich tief ausgerandet, die beiden Hälften gleichmäßig gerundet, der Vorderrand mäßig aufgebogen. Der Kopf ist sehr dicht und grob und besonders auf der Stirn und dem Scheitel etwas rugos punktiert. Der Halsschild ist zerstreut und fein punktiert, vorne und an der Basis breit gerandet. Die Seitenränder sind gerade, schwach crenuliert, der seitliche Vorsprung stark betont und abgerundet. Die Vorder- und Hinterecken sind scharf stumpfwinkelig, die Vorderecken nicht vorgezogen. Die Flügeldecken zeigen 2 glatte, wenig auffallende Rippen und sind ebenso wie das Scutellum zerstreut, ziemlich fein und fast regelmäßig punktiert. Das Pygidium ist sehr zerstreut, fein und querrissig punktiert. Die Ventralsegmente zeigen eine breite Vertiefung (♂) und sind auf den Seiten fein querrissig punktiert. Die Fühlerfahne ♂ ist so lang wie die folgenden 6 Glieder des Stiels. Die Klauen sind normal. Länge 23 mm, S. Vietnam, Type in meinem Museum.

Holotrichia rugatifrons n. sp. (Abb. 7)

Oberseite dunkelbraun, matt, bereift, Unterseite heller braun, nur die Ventralsegmente leicht bereift. Augenkiel, Halsschild und Flügeldecken, letztere sehr zerstreut, hell bewimpert. Clypeus breit, ziemlich kurz, der Vorderrand aufgebogen und gerade, die Ecken breit abgerundet. Der Clypeus ist dicht grob, etwas rugos punktiert, Stirn und Scheitel sind abgesehen von einem kahlen Trennungsstreifen zum Clypeus grob und stark rugos punktiert. Der Halsschild ist unregelmäßig zerstreut, nur am Vorderrand und auf den Seiten dichter, mittelfein punktiert. Vorderer und hinterer Seitenrand gerade, Vorder- und Hinterecken stumpfwinkelig, nicht vorgezogen. Der Halsschild ist vorne gerandet, die Basis ist nicht gerandet, der vordere Seitenrand ist crenuliert, der hintere Seitenrand einfach. Die Flügeldecken sind ziemlich grob und mäßig dicht punktiert, neben der Suturalrippe nur 1 breite Rippe deutlich. Der Abstand der Punkte beträgt etwa 2–3 Durchmesser und ist unregelmäßig. Das Pygidium ist kahl und wie die Flügeldecken punktiert. Das Scutellum ist wie der Halsschild punktiert mit glatter Mittellinie. Auf der Unterseite ist die Brust lang und dicht behaart, die kahlen Ventralsegmente sind zerstreut und ziemlich regelmäßig punktiert. Die Fühler sind klein, die Fühlerfahne des ♂ erreicht etwa die halbe Stiellänge. Klauen normal, d. h. der 2. Klauenzahn abstehend.

Länge 19–20 mm, leg. L. Blaise.
Gestalt ziemlich gedrungen.
5 ♂ ♀ Reg. de Luc-Nam, Tonkin.
Type im Museum Paris, Paratypen in meinem Museum.
Parameren siehe Abb. 7.

Holotrichia costulata n. sp. (Abb. 5)

Oberseite schwarzbraun, matt tomentiert, Unterseite braun, die Ventralsegmente ebenfalls tomentiert, Oberseite bis auf die Wimpern am Halsschildrand und an der Basis des Pygidiums kahl. Auf der Unterseite ist die Brust lang zottig behaart. Die Ventralsegmente sind mit einzelnen, sehr dünnen, länglichen Borsten bekleidet. ♂ mit schwacher Grube auf dem 2. Segment. Clypeus gerade, die Ecken breit gerundet, Begrenzungslinie Stirn–Clypeus ebenfalls fast gerade, jedoch nicht erhaben. Kopf äußerst dicht grob und etwas rugos punktiert. Halsschild fein punktiert, nur an den Vorderecken und an den Seiten wird die Punktierung etwas dichter. Sonst beträgt die Punktierung auf der Scheibe etwa 2 bis 3 Durchmesser eines Punktes. Es ist eine schwache glatte Mittellinie vorhanden. Halsschildvorsprung fast in der Mitte. Der vordere Seitenrand crenuliert, die Basis durchgehend gerandet,

die Vorder- und Hinterecken stumpfwinkelig, etwas abgerundet, nicht vorgezogen. Das Scutellum ist wie der Halsschild punktiert. Die Flügeldecken sind sehr dicht und ziemlich grob punktiert. Auf der Scheibe entspricht der Abstand etwa einem Punktdurchmesser. Die Rippen sind nur sehr zerstreut punktiert. Neben der Suturalrippe befinden sich noch 2 weitere deutliche Rippen auf den Flügeldecken. Sie enden auf den apicalen Beulen. Das Pygidium ist sehr dicht, etwas unregelmäßig und mittelfein punktiert. Die Fühler sind sehr klein. Sie erreichen (♂) nur etwa 1/3 der Gesamtlänge des Schafts. Die Klauen sind nicht ganz dem Typ der *Holotrichia*-Klauen entsprechend, sondern ein Mittelding zwischen der *Holotrichia*-Klaue und der gespaltenen Klaue.

Länge 24–19 mm, Kambodscha, Type im Museum Paris, Paratypen im Museum G. Frey, Tutzing.

Parameren siehe Abb. 5.

Holotrichia siamensis n. sp.

Halsschild und Kopf dunkelbraun, schwach glänzend, Pygidium und Unterseite hellbraun, Flügeldecken tomentiert, Unterseite nicht tomentiert. Fühler braun, Clypeus vorne gerade, ebenso die Begrenzungslinie zur Stirn fast gerade. Clypeus sehr dicht und mittelgrob, fast netzartig punktiert. Der Halsschild ist ebenfalls äußerst dicht, zum Teil netzartig punktiert, der Vorsprung des Halsschildes befindet sich vor der Mitte. Die Seitenränder sind bewimpert, jedoch äußerst schwach crenuliert, der vordere und hintere Seitenrand ist gerade, die Vorderecken scharf stumpfwinkelig, die Hinterecken ebenfalls stumpfwinkelig, aber abgerundet. Die Vorderecken des Halsschildes sind leicht aufgebogen, das Scutellum ist wie die Flügeldecken tomentiert, die Flügeldecken sind dicht punktiert, neben der Suturalrippe 3 breite glatte Streifen ohne Punkte erkennbar. Der Abstand der Punkte entspricht auf der Scheibe etwa ihrem doppelten bis dreifachen Durchmesser. Das Pygidium ist sehr dicht und ziemlich grob, etwas unregelmäßig punktiert. Die Unterseite ist an der Brust lang zottig, jedoch nicht so dicht wie bei anderen Arten behaart. Die Ventralsegmente sind auf den Seiten bereift, jedoch unbedeckt bis auf das vorletzte Segment, das einige dünne Haare aufweist. Die Art ist auch etwas ähnlich der ebenfalls beschriebenen *Holotrichia vietnamensis*, jedoch ist bei *siamensis* der Clypeus gerade und die Flügeldecken sind gänzlich unbehaart.

Länge 19–23 mm, 7 ♂ ♀ Chiengmai (Type) teilweise ohne nähere Angaben. Type im Britischen Museum, Paratypen im Museum Dresden und Museum G. Frey.

Holotrichia umbrata n. sp.

Kopf, Halsschild und die erste Hälfte der Flügeldecken dunkelbraun, die zweite Hälfte der Flügeldecken ist hellbraun, die Unterseite braun, die Fühler hellbraun. Die Oberseite ist kahl bis auf die Wimpern am Hinterrand und auf der Unterseite des Pygidiums. Auf der Unterseite ist die Brust länger zottig behaart, die Ventralsegmente sind bis auf das letzte Segment kahl. Die letzten beiden Segmente weisen einige längere Haare auf, die Seiten dieser Segmente sind quergerieft (Stridulationsorgan). Der Clypeus ist sehr kurz, in der Mitte ziemlich breit und tief ausgerandet und stark aufgebogen. Die Begrenzungslinie ist etwas geschwungen, der Kopf ist dicht und ziemlich grob punktiert. Die Stirn und der Scheitel sind etwas zerstreut und gröber punktiert als der Clypeus selbst. Die Scheitelleiste ist hoch und fast gerade. Der Halsschild ist sehr dicht und gleichmäßig punktiert. Der seitliche Vorsprung im ersten Dritel, der vordere und hintere Seitenrand gerade, die Basis und der Vorderrand deutlich gerandet. Das Scutellum ist wie der Halsschild punktiert mit glatter Mittellinie und glatten Seiten- und Vorderrändern. Die Flügeldecken sind ebenfalls wie der Halsschild punktiert. Auf der Scheibe ist der Abstand der Punkte weniger als ein Durchmesser. Neben der Suturalleiste sind nur sehr undeutlich etwas glatte Längsstreifen erkennbar. Das Pygidium ist zerstreut, ziemlich fein und unregelmäßig punktiert.

Länge 22 mm, Port Dixon, Malaya, Type im Museum Leiden (unicum).

Holotrichia gressitti n. sp.

Ober- und Unterseite ziemlich dunkelbraun, Halsschild und Kopf noch etwas dunkler. Fühler braun. Oberseite kahl bis auf ein paar Wimpern an der Halsschildseite und an der Basis des Pygidiums. Unterseite an der Brust zottig gelblich behaart und nur an den äußeren Hinterleibsegmenten an den Seiten etwas anliegend beborstet. Auf dem letzten Segment einige länger abstehende Haare. Clypeus ziemlich klein, in der Mitte deutlich ausgerandet. Begrenzungslinie Clypeus-Stirn nur durch eine glatte gerade Linie erkenntlich. Die Oberseite des Kopfes ist dicht etwas ungleichmäßig und ziemlich fein punktiert. Die Leiste auf dem Vertex ist ziemlich niedrig, in der Mitte hoch wie auf den Seitenrändern, der Halsschild ist wie der Kopf punktiert. Die vorderen und hinteren Seitenränder sind gerade, die Vorderecken nicht vorgezogen, stumpfwinkelig, die Hinterecken ebenfalls stumpfwinkelig und abgerundet. Die Basis ist in der Mitte nicht gerandet. Das Scutellum ist sehr fein und nicht sehr dicht punktiert. Die Flügeldecken

sind wie der Halsschild punktiert, jedoch ist neben der Suturalleiste keine weitere Rippe erkenntlich. Pygidium sehr fein, ziemlich zerstreut punktiert.

Länge 16 mm, 3 ♀♀ Laos, Vientiane, Type im Bishop-Museum Honolulu, Paratypen im Museum Frey.

Holotrichia schereri n. sp.

Oberseite dunkelbraun, Unterseite braun, schwach glänzend, Oberseite kahl. Auch die Seitenränder des Halsschildes und der Flügeldecken äußerst schwach behaart, die Unterseite auf der Brust lang zottig behaart. Der ganze Hinterleib kahl, ebenso das Pygidium, nur am Unterrand des Pygidiums leicht bewimpert. Clypeus tief ausgeschnitten. Die Oberseite des Kopfes bis zum Querkiel ist mäßig dicht und ziemlich grob punktiert. Die Begrenzungslinie Clypeus–Stirn ist in leichtem Bogen geschwungen, aber sehr undeutlich. Die scharfe Querleiste auf dem Scheitel beginnt etwa in der Mitte der Augen. Der Halsschild ist dicht und mäßig grob punktiert. Auf der Scheibe entspricht etwa der Abstand der Punkte einem Durchmesser. Der Vorsprung liegt im ersten Drittel und ist sehr schwach. Der Rand ist gerade, kurz vor den Vorderecken etwas eingebogen, die Vorderecken rechtwinkelig, die Hinterecken stumpfwinkelig, breit abgerundet. Das Scutellum ist wie der Halsschild punktiert. Die glatte Mittellinie ist sehr undeutlich. Die Flügeldecken sind etwas gröber als der Halsschild punktiert, aber ebenfalls ziemlich dicht, auf den Seiten etwas feiner. Neben der Suturalrippe sind zwei weitere Rippen erkennbar, welche jedoch nicht gewölbt und nur durch glatte Linien angedeutet sind. Die Halsschildbasis ist deutlich gerundet. Das Pygidium ist fein und ziemlich zerstreut punktiert. Fühlerfahne ♀ sehr klein.

Länge 23 mm, Type (unicum) ♀ im Museum Dresden.
Fundort: Malayische Halbinsel.

Holotrichia dalatensis n. sp.

Oberseite dunkelbraun, glänzend, Halsschild fast matt, Unterseite etwas heller braun, Fühler braun. Clypeus in der Mitte tief ausgerandet, Oberseite nicht behaart, Brust wie üblich zottig behaart. Die Ventralsegmente einfach mit Borstenreihen versehen. Das Pygidium ist kahl, nur der Unterrand ist bewimpert. Der Clypeus ist tief ausgerandet, ziemlich kurz. Begrenzungslinie Clypeus–Stirn sichtbar, fast gerade. Der Clypeus ist sehr dicht und grob, jedoch nicht eigentlich rugos punktiert. Am Scheitel befindet sich eine gebogene Leiste über die ganze Länge. Der Halsschild ist wie der Clypeus sehr dicht punktiert. Der seitliche Vorsprung ist im ersten Drittel.

Der vordere Seitenrand ebenfalls gerade, jedoch kaum crenuliert. Die Vorderecken sind rechtwinkelig abgerundet, die Hinterecken obsolet, Basis in der Mitte etwas vorgezogen. Das Scutellum ist ebenfalls sehr dicht, etwas feiner punktiert mit glattem Vorderrand und glatter Mittellinie. Die Flügeldecken sind dicht punktiert, auf der Scheibe etwas querrissig, neben den Suturalrippen ist eine weitere Rippe erkennbar. Die Seitenränder der Flügeldecken und das Halsschild sind hell bewimpert. Das Pygidium ist dicht und etwas ungleichmäßig fein punktiert.

Länge 20 mm, Vietnam, von Herrn Ardoin erhalten; Type im Museum Frey (unicum).

Holotrichia vietnamensis n. sp. (Abb. 2)

Kopf und Halsschild dunkelbraun, Flügeldecken und Unterseite sowie Fühler und Pygidium hellbraun, schwach glänzend bis matt. Clypeus in der Mitte ausgerandet; die zwei Hälften gleichmäßig zu den Augen hin gerundet, an der Basis nicht eingeschnürt. Oberseite des Kopfes sehr dicht rugos punktiert. Der Halsschild ist ebenfalls sehr dicht und rugos punktiert. Er trägt auf der Seite etwas dichtere und auf der Scheibe zerstreut längere und abstehende gelbe Haare. Das Scutellum ist wie der Halsschild punktiert mit glatter Basislinie und Mittellinie. Die Flügeldecken sind querrunzelig punktiert, auf den Seiten einfach punktiert. Neben der Suturalrippe sind 2 einfache Rippen erkenntlich. Die Flügeldecken sind mit abstehenden gelblichen Haaren zerstreut bedeckt. Auf den Seiten sind die Haare teilweise länger. Das Pygidium ist kahl, nur am unteren Rand bewimpert. Es ist dicht und grob punktiert. Die Unterseite ist an der Brust lang gelblich und zottig behaart, das ♂ hat eine, bis zum letzten Segment sich hinziehende breite Grube. Die Kiefertaster sind zugespitzt mit einer ovalen Grube auf der ganzen Oberseite. Die Tibien haben 3 Zähne. Die Fühlerfahne ♂ ist nicht ganz so lang wie der Stiel, aber im Verhältnis zu den übrigen Arten der Gattung recht lang. Die Klauen sind normal, d. h. nicht gespalten, sondern abstehend.

Länge 18–23 mm, 8 ♂ ♀ Vietnam, Di Lin und Dalat; Type Museum Honolulu, Paratypen Museum Frey.